

## Guide de mise en marche du module à led RGB GT1090

### Matériel nécessaire :

- une carte [Uno ou compatible](#)
- un [cordon USB B](#)
- un [jeu de cordons M/F](#)
- un module à led RGB GT1090
- un jeu de [résistances 100  \$\Omega\$](#)
- un jeu de [résistances 150  \$\Omega\$](#)
- une plaque de montage rapide (ex [SD04N](#))



### Présentation du module :

Module à led RGB permettant d'obtenir une large palette de couleurs à partir de 3 sorties PWM d'une carte Uno ou compatible (nécessite une résistance de limitation).

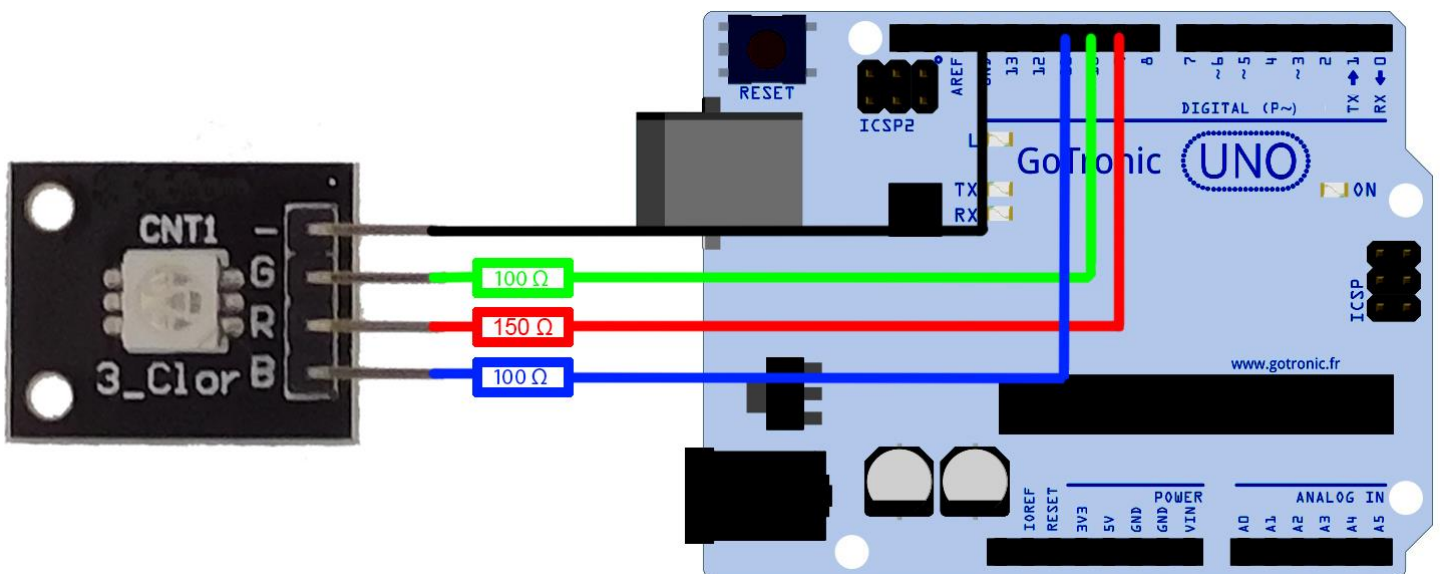
Alimentation : 5 Vcc

Connecteurs : 4 broches (GND, G (vert), R (rouge) et B (bleu))

Dimensions : 20 x 16 x 7 mm

### Connexion du capteur :

Branchez le module aux broches de la carte Uno comme représenté ci-dessous :



Il est nécessaire de placer une résistance de limitation pour chaque couleur :

- 100  $\Omega$  pour la broche G (couleur verte)
- 150  $\Omega$  pour la broche R (couleur rouge)
- 100  $\Omega$  pour la broche B (couleur bleue)

Table de correspondance :

Carte Uno	Module Led
9	R
10	G
11	B
GND	-

## 1<sup>er</sup> exemple de programme (sorties digitales):

L'exemple de code suivant (à copier dans l'IDE Arduino®) va faire effectuer au module led RGB un cycle de couleurs différentes.

```
const int ledrouge=9;
const int ledverte=10;
const int ledbleue=11;

void setup () {
  pinMode(ledrouge, OUTPUT); // définition de la broche ledrouge en sortie
  pinMode(ledverte, OUTPUT); // définition de la broche ledverte en sortie
  pinMode(ledbleue, OUTPUT); // définition de la broche ledbleue en sortie
}

void loop () {
  // Exemple de couleurs

  // couleur Verte
  digitalWrite(ledrouge, LOW);
  digitalWrite(ledverte, HIGH);
  digitalWrite(ledbleue, LOW);
  delay(500);

  // couleur Rouge
  digitalWrite(ledrouge, HIGH);
  digitalWrite(ledverte, LOW);
  digitalWrite(ledbleue, LOW);
  delay(500);

  // couleur Blanc
  digitalWrite(ledrouge, HIGH);
  digitalWrite(ledverte, HIGH);
  digitalWrite(ledbleue, HIGH);
  delay(500);

  // couleur Magenta
  digitalWrite(ledrouge, HIGH);
  digitalWrite(ledverte, LOW);
  digitalWrite(ledbleue, HIGH);
  delay(500);
}
```

```

// couleur Jaune
digitalWrite(ledrouge, HIGH);
digitalWrite(ledverte, HIGH);
digitalWrite(ledbleue, LOW);
delay(500);

// OFF
digitalWrite(ledrouge, LOW);
digitalWrite(ledverte, LOW);
digitalWrite(ledbleue, LOW);
delay(2000);
}

```

## 2nd exemple de programme (via PWM):

Le PWM (Pulse width modulation) permet de gérer simplement le niveau de chaque couleur et de créer facilement des mélanges de couleurs. Chaque led peut être réglée entre 0 et 255.

```

int ledrouge = 9;
int ledverte = 10;
int ledbleue = 11;

void setup()
{
  pinMode(ledrouge, OUTPUT); // définition de ledrouge en sortie
  pinMode(ledverte, OUTPUT); // définition de ledverte en sortie
  pinMode(ledbleue, OUTPUT); // définition de ledbleue en sortie
}

void loop()
{
  couleur (255, 0, 0);    //rouge
  delay(1000);
  couleur (0, 255, 0);   //verte
  delay(1000);
  couleur (0, 0, 255);   //bleu
  delay(1000);
  couleur (255, 255, 0); //jaune
  delay(1000);
  couleur (80, 0, 50);   //violet
  delay(1000);
}

void couleur(int red, int green, int blue)
{
  analogWrite(ledrouge, red);
  analogWrite(ledverte, green);
  analogWrite(ledbleue, blue);
}

```



Si vous rencontrez des problèmes, merci de nous contacter par courriel à :

[sav@gotronic.fr](mailto:sav@gotronic.fr)